

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

001213886

WPI Acc No: 1974-87791V/\*197451\*

**Black hair dye - contains 3,5-diaminopyridine as effective component**

Patent Assignee: KOEI CHEM CO LTD (KOEI )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 49050144	A	19740515				197451 B

Priority Applications (No Type Date): JP 7297745 A 19720928

Abstract (Basic): JP 49050144 A

In an example, 3,5-diaminopyridine (1.0g) and p-phenylenediamine (1.0g) were dissolved in water (94 cm<sup>3</sup>), mixed with aq. 25% NH<sub>4</sub>OH (6cm<sup>3</sup>) and aq. 6% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (43cm<sup>3</sup>), applied to white hair, and washed after leaving it at body or room temp. for 20 min. A moistened, durable, beautiful black colour was formed.

Title Terms: BLACK; HAIR; DYE; CONTAIN; EFFECT; COMPONENT

Derwent Class: D21; E13

File Segment: CPI



(2,000 円)

特 許 願

昭和47年9月28日

特許庁長官殿

## 1. 発明の名称

3,5-ジアミノピリジンによる染髪方法

## 2. 特許請求の範囲に記載された発明の数

## 3. 発明者

住 所 スイタシフルエダイ  
吹田市古江台3丁目5番D13-104  
氏 名 エバウ アツロウ 他3名  
江 原 徹 郎

## 4. 特許出願人

住 所 オオサカシヒガキグドシヨウマチ  
大阪府東區道修町2丁目40番地  
名 称 コロエイカダコシヤク  
成発化学工業株式会社  
代 表 者 ヨシモト ヨリタロウ  
岡 本 洋太郎

電話番号 (06) 202-5471



明 細 書

## 1. 発明の名称

3,5-ジアミノピリジンによる染髪方法

## 2. 特許請求の範囲

1. 3,5-ジアミノピリジンを有効成分として含有する染色剤を用いて毛髪を染色する方法

2. 3,5-ジアミノピリジンを有効成分として含有することを特徴とする毛髪染色剤

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は新規な3,5-ジアミノピリジンを含む組成物で染髪する方法に関するものである。

毛髪を簡単かつ経済的な方法に依つて染色するには、通常、酸化して発色させ得る染料中間体がいられる。すなわち染髪直前にこの染料中間体と酸化剤とを中性または微アルカリ性液体中で混合したものを毛髪に塗布すれば毛髪上で水に不溶性の染料が形成されこの染料が毛髪を染めるのである。この際、染色に変化を持たせるためにしばしば上記中間体に対して修飾的中間体が添加共用さ

①9 日本国特許庁

## 公開特許公報

⑪特開昭 49-50144

⑬公開日 昭49.(1974) 5. 15

⑭特願昭 47-97745

⑯出願日 昭47.(1972) 9. 28

審査請求 未請求 (全6頁)

庁内整理番号

⑮日本分類

6617 44

31 C4

この修飾的中間体自身は酸化されても発色する能力は持っていないのであるが酸化の場において、発色し得る他の中間体が共存しておれば、その場において他の中間体と酸化結合して特殊の染料を生成し得る能力を持つ染料中間体を指すもので、  
p-フェニレンジアミン、ピロダロール、o-アミノフェノール、m-アミノフェノール、レゾルシン……等が知られている。

本発明者等は新規な修飾的中間体である3,5-ジアミノピリジンとアミノピリジン類及びその誘導体、芳香族ヒドロキシ化合物、アミノフェノール及びその誘導体、或いはアミノベンゼン類及びその誘導体の中から選ばれた少なくとも1種とを含む中性または微アルカリ性の水溶液、クリーム、ペースト、エッセンスで毛髪を処理すれば強固な牢度の極めて高い鮮やかな色相に毛髪が染色される事を発見した。

上記のアミノピリジン類及びその誘導体としては3,5-ジアミノピリジン、2,5-ジアミノピリジン、2,6-ジアミノピリジン、2,3-ジアミノ

特開昭49-50144(2)

メチルビリジン、2,3-ジアミノ-メチルビリジン、2,6-ジアミノ-メチルビリジンおよびユー-アミノ-メチルビリジノール等；芳香族ハイドロオキシ化合物としてはメナフトール、レゾルシン、ハイドロキノン、ピロガロール、フロログルシン、2,7-ジヒドロオキシナフタレンおよび2,6-ジヒドロキシビリジン、2,5-ジヒドロキシビリジン等；アミノフェノール類及びその誘導体としてはユー-メチル-ユー-アミノフェノール、オー-アミノフェノール、モ-アミノフェノール、P-アミノフェノール、モ-ジエチルアミノフェノール、ユー-メチル-ユー-アミノフェノール、2,6-ジメチル-ユー-アミノフェノール、3,5-ジメチル-ユー-アミノフェノール、2,3-ジメチル-ユー-アミノフェノール、ユー-クロロ-ユー-アミノフェノールおよびユー-クロロ-ユー-アミノフェノール等；アミノベンゼン類及びその誘導体としてはP-フェニレンジアミン、モ-トルイレンジアミン、P-トルイレンジアミン、P-アミノ-ユー-ジメチルアニリン、P-アミノ-ユー-ジエチルアニリン、P-アミノジフェニルアミン、4,4'-ジアミノジフェニルアミン、ユー-アミノ-ユー-メチルアミノフェノール、オー-アミノフェノール、メナフトール、レゾルシン、ピロガロール、フロログルシン、2,7-ジヒドロナフタレン、ユー-メチル-ユー-アミノフェノール、2,6-ジメチル-ユー-アミノフェノール、3,5-ジメチル-ユー-アミノフェノール、2,3-ジメチル-ユー-アミノフェノール、ユー-クロロ-ユー-アミノフェノール、ユー-クロロ-ユー-アミノフェノール等の様な芳香族アミン類またはフェノール類の毛髪用酸化染料中間体とも共用され、混濁度の高くかつ美しい色相に毛髪を染める事も可能である。さらに、本発明にはもう一つの利点が存在する。すなわち毛髪用酸化染料の一般的な欠点の一つとして染髪時に過酸化水素の様な危険な酸化剤を使用者が取り扱わねばならぬ不便さがその必須条件となつてゐるが、本発明

ジエチルアニリン、ユー-アミノジフェニルアミン、P-アミノジフェニルアミン、モ-ジアミノアニソール等が使用出来る。

更に3,5-ジアミノビリジンは毛髪用酸化染料の一般的な欠点とされている衛生的安全性の点でも卓越しているのでパラフェニレンジアミン系化合物に対するアレルギー症状を示す人に対してさえも何らの副作用を示す事なくこれが使用され得る事も発見した。すなわちたとえば2,5-ジアミノビリジン、2,5-ジアミノ-メチルビリジン、2,3-ジアミノビリジン、2,3-ジアミノ-メチルビリジン、ユー-アミノ-メチルビリジノール、2,6-ビリジノールまたは2,5-ビリジノールの様な衛生上比較的安全な毛髪用酸化染料中間体と一緒にこれを用いれば、上記の特異体質者に対してさえも炎症等の有害作用を起す事なく混濁度半度の極めて高い種々の色相に毛髪を染める事が可能なのである。また、3,5-ジアミノビリジンは上記のジアミノビリジン類と共用し得るばかりではなく、たとえばP-フェニレンジアミン、P-

トルイレンジアミン、モ-トルイレンジアミン、P-アミノフェノール、P-アミノ-ユー-ジメチルアニリン、P-アミノ-ユー-ジエチルアニリン、P-アミノジフェニルアミン、4,4'-ジアミノジフェニルアミン、ユー-アミノ-ユー-メチルアミノフェノール、オー-アミノフェノール、メナフトール、レゾルシン、ピロガロール、フロログルシン、2,7-ジヒドロナフタレン、ユー-メチル-ユー-アミノフェノール、2,6-ジメチル-ユー-アミノフェノール、3,5-ジメチル-ユー-アミノフェノール、2,3-ジメチル-ユー-アミノフェノール、ユー-クロロ-ユー-アミノフェノール、ユー-クロロ-ユー-アミノフェノール等の様な芳香族アミン類またはフェノール類の毛髪用酸化染料中間体とも共用され、混濁度の高くかつ美しい色相に毛髪を染める事も可能である。さらに、本発明にはもう一つの利点が存在する。すなわち毛髪用酸化染料の一般的な欠点の一つとして染髪時に過酸化水素の様な危険な酸化剤を使用者が取り扱わねばならぬ不便さがその必須条件となつてゐるが、本発明

の3,5-ジアミノビリジンと成る種の毛髪用酸化染料中間体との混合物は単に空気中の酸素の力のみによつて酸化され充分に発色するので危険な酸化剤を必ずしも使用する必要がないという事実である。この事実は3,5-ジアミノビリジンの優れた顔色能力を示しているものであるが実用面で3,5-ジアミノビリジンと過酸化水素とを共用すれば毛髪染料の顔色時間を従来一般に使用されている方法よりも一層短縮させ得る利点を持つてゐるのである。また毛髪用酸化染料生成の際に化学的酸化剤を要しないという事実は毛髪用酸化染料中間体を市販する際にエアゾール状で市販する事が可能となり、大きな利点を生む結果となる。すなわち現在市販の毛髪用酸化染料は通常、酸化時に発色する染料中間体の数アルカリ性または中性水溶液と化学的酸化剤との二つに分けられて市販されており、使用者がその使用直前にその両者を混合してその混合物を毛髪に塗布して使用するのを常法としているが、化学的酸化剤を必要とせぬ場合には空気中で酸化される時に発色する染料中間体の

特開昭49-50144(3)

級アルカリ性または中性水溶液のみをエアゾール状で市販する事が可能となりその簡便な使用法のために使用者は大なる利得を得る結果になるのである。

本発明は、3,5-ジアミノピリジンを含む染料を用いて浸潤堅牢度、衛生特性、染色能力の優れた染髪方法を提供するものであり産業上有価値な発明である。

次に実施例によつて本発明を具体的に説明するが下記の実施例は説明のために与えられたもので、本発明はこの実施例に限られるものではない。たとえば下記の第1、4及び第7実施例を除く全実施例においては単なる染料溶液を用いる方法のみが記述されているが実際に毛髪染料として本発明の染料が使用される時にはこの染料は従来染髪分野で用いられている粘着剤（澱粉、海藻粉末、合成製剤、アラビヤゴム等）、浸潤剤（界面活性剤）、安定剤（亜硫酸塩、酸性亜硫酸塩等）、膨潤剤（アンモニア水、トリエタノールアミン等）、整毛剤（ワノリン乳液等）、香料（酢酸ベンジル

色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
p-アミノフェノール	1.0g
水	94cc
25%アンモニア水	6cc
6%過酸化水素水	4.3cc

#### 実施例4

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度の良好な美しい赤味を帯びた灰色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
p-アミノジフェニルアミン	1.0g
水	94cc
25%アンモニア水	6cc
6%過酸化水素水	4.3cc

#### 実施例5

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度の良好な美しい暗青色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
p-アミノ-N-ジメチルアニリン	1.0g
水	94cc
25%アンモニア水	6cc

等）などが添加されこれらの物と一緒に髪への染つた形態で使用され得る。

#### 実施例1

3,5-ジアミノピリジン 1.0g、p-フェニレンジアミン 1.0g を水 94cc に溶かしこれに 25% アンモニア水 6cc と 6% 過酸化水素水 4.3cc を加えた後、この液を白毛に付け 20 分間体温または室温で放置して洗髪すれば毛髪は浸潤堅牢度の良好な美しい黒色に染められる。

#### 実施例2

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度の良好な美しい青黒色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
p-アミノ-N-ジメチルアニリン	1.0g
水	94cc
25%アンモニア水	6cc
6%過酸化水素水	4.3cc

#### 実施例3

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度の良好な美しい赤褐色に染められる。

6%過酸化水素水	4.3cc
----------	-------

#### 実施例4

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度の良好な暗灰色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
o-アミノフェノール	1.0g
水	94cc
25%アンモニア水	6cc
6%過酸化水素水	4.3cc

#### 実施例5

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度の良好な黄褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
m-トリエレンジアミン	1.0g
水	94cc
25%アンモニア水	6cc
6%過酸化水素水	4.3cc

#### 実施例6

下記の組成から成る染髪液を用いて実施例1の方法で染髪すれば浸潤堅牢度が良好な紫黒色に染められる。

特開昭49-50144(4)

められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,5-ジアミノピリジン	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc
4%過酸化水素水	4.3cc

実施例 7

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な赤褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,5-ジアミノ-4-メチルピリジン	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc
4%過酸化水素水	4.3cc

実施例 10

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,3-ジアミノピリジン	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc

められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,6-ジアミノ-4-メチルピリジン	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc
4%過酸化水素水	4.3cc

実施例 14

下記の組成から成る過酸化水素を含む染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な黄褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
0-アミノフェノール	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc

実施例 15

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な黄褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
3-アミノ-6-ピリジノール	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc
過酸化水素水	4.3cc

4%過酸化水素水

4.3cc

実施例 11

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な赤色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,3-ジアミノ-4-メチルピリジン	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc
4%過酸化水素水	4.3cc

実施例 12

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な黄褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,6-ジアミノピリジン	1.0g
水	94cc
25%アンモニヤ水	6cc
4%過酸化水素水	4.3cc

実施例 13

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な赤色に染められる。

実施例 14

下記の組成から成る染液を用いて実施例 1 の方法で染液すれば浸潤度半度の良好な黄褐色に染められる。

3,5-ジアミノピリジン	1.0g
2,6-ジヒドロオキソピリジン硫酸塩	2.0g
水	220cc
25%アンモニヤ水	6cc
4%過酸化水素水	4.3cc

実施例 17

2-tert-ブチルピリジン硫酸塩	1.0g
3,5-ジアミノピリジン硫酸塩	1.0g
炭酸アンモニウム粉末	4.0g
過酸化水素	4.0g

を均一の粉末状態とした後鋭利に圧縮するかがリエチレン製容器の小袋に封入する。毛髪染料として使用する際には鋭利または粉末 1.0g を 9.0cc の水に溶解させて生じた溶液を用い 30 分間室温または沸騰で白毛を染色後洗液すれば毛髪は黄褐色に染められる。なお、本例における炭酸アンモニウムは炭酸アルカリか炭酸グアニジンかあるいはそれらの混合物でまた過酸化水素は過酸化アルカリ

特開昭49-50144(5)

かあるいはそれらの混合物で置換する事も可能である。さらに上記溶液に添加される固体の粘着剤としてはカルボキシメチルセルローズかゼラチンかモノステアリン酸グリセロールかあるいはそれら混合物を用いる事も可能である。

## 実施例 18

セチルアルコール	25.0g
脱水ラノリン	2.0g
硫酸セチルエステルモノソーダ塩	2.0g

を熔融混合させた後、攪拌下の温水40g(75℃)に投入して乳化液としこれを

D-フェニレンジアミン硫酸塩	1.0g
3,5-ジアミノピリジン硫酸塩	1.0g
25%アンモニヤ水	3.0g
水	24.0g

から成る溶液と混合する。この液にして作られた混合物を室温まで冷却しこれに6%過酸化水素水4.3ccを混合してこの混合物を毛髪に塗布し、20分間体温または室温で放置後洗髪すれば毛髪は深潤艶半度の良好な美しい黒色に染められる。

## 実施例 19

3,5-ジアミノピリジン	4.5g
O-アミノフェノール	4.5g
水	450cc
25%アンモニヤ水	27cc
非イオン活性剤	1.35g
硫酸ソーダ	0.45g
脂肪酸トリエタノールアミン	0.9g

を完全な溶液としできるだけ空気をさけながら合成樹脂製弁付き、合成樹脂引き(または合成樹脂製)300cc容のエアゾール容器中にプロパン(またはブタン)ガスと共に充填する。使用時には上記染毛剤を白毛上に泡状に噴出せしめて均一に塗布し室温または体温で20分放置後洗髪すると黄金色に毛髪は染められる。

1 以上

## 5. 添附書類の目録

1) 明 細 書 / 通

## 6. 前記以外の発明者

住 所 アマガサキヒロシノダチヨウ  
尼崎市東園田町6丁目5の番地の6  
氏 名 テラダ ハル ヒコ  
寺 田 晴 彦

住 所 オオサカシヨウトウクハナデンヒガン  
大阪市城東区放出東ユ-20-18  
氏 名 マツ キ ノブ オ  
松 木 敏 生

住 所 ヒガンオオサカシヨウ  
東大阪市太平寺76  
氏 名 ミヨシ ケンジロウ  
三 好 健次郎

## 自発手続補正書

昭和48年3月27日

25訂正

## 特許庁長官殿

1. 事件の表示 特許願昭47年097745号

2. 発明の名称

3,5-ジアミノピリジンによる染髪方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 オオサカシヨウトウクハナデンヒガン  
大阪市城東区通修町3丁目6の番地  
名 称 コウエイカガク  
広栄化学工業株式会社  
代 表 者 ノグチ エフ オ  
野 口 悦 夫

4. 補正により増加する発明の数 なし

5. 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

1) 明細書第16頁第10および11行目に「プロパン(またはブタン)」とあるのを「1,1,1-トリフルオロエタン」と訂正する。



特開 昭49-50144 (6)

- (ハ) 明細書第ノ頁、第ノ行目に「格製」とあるのを「格製」と訂正する。
- (ロ) 明細書第ノ頁、第ノ行目に「毛受」とあるのを「白毛」と訂正する。